

水を使ったシステムへの心配について

クールパレットシステムには水が豊富に利用されていますが、心配はありません。以下に、【心配なポイント】とそれに対する回答をまとめました。

心配なポイント	回答	
蚊が発生する？	いいえ	水を循環させることにより、水面が波紋が起るためボウフラの発生を抑制します。
水の使用量が多い？	いいえ	芝生を植栽した場合と同等程度の水の使用量です。
メンテナンスが特殊？	いいえ	雑草は生えにくいので、植付けた植物の刈り込みと、貯水槽とポンプの清掃のみとなります。
水質悪化により悪臭が発生する？	いいえ	水を循環させていることと、水生植物の浄化作用により水質悪化が防止されます。

メンテナンスについて

クールパレットのメンテナンスは以下の項目を中心に行います。

項目	内容	回数
植物の刈り込み	秋枯れ後に地上部を刈り取ります。	1回/年
除草	あぜ部に雑草が目立つ場合は除草します。	4~6回/年
貯水槽の清掃	貯水槽にゴミが溜まったら清掃します。	4~6回/年
ポンプの清掃	解体清掃を行います。	1回/年
ポンプオーバーホール	解体・点検および消耗部材の交換	1回/2年

注意点

【設置勾配について】

設置可能な勾配は、片勾配の1:100勾配までとなります。

【人の立ち入りについて】

基本的には非歩行となります。

オプションとしてあぜ部を歩行可能にすることもできます。

2010年名古屋市でCOP10が開催されます。

生物多様性条約第10回締約国会議が、2010年10月18日から愛知県名古屋市で開催されます。

(環境省による「生物多様性」のコミュニケーションワードをロゴ化したものです。)

地球のいのち、つないでいこう



わたしたちは生物多様性に配慮しています

クールパレットシステムはWEBサイトでもご紹介しています

→ <http://www.r-green.jp/system/cool.html>



しあわせ環境クリエイター
東邦レオ株式会社

<http://www.toho-leo.co.jp>

東京事務所 〒170-0004 東京都豊島区北大塚1丁目15番5号
TEL (03) 5907-5500 (代) FAX (03) 5907-5510
名古屋事務所 〒451-0041 名古屋市西区幅下1丁目10番10号
TEL (052) 581-6911 (代) FAX (052) 581-6929
大阪事務所 〒540-0005 大阪市中央区上町1丁目1番28号
TEL (06) 6767-1110 (代) FAX (06) 6767-1263
福岡事務所 〒812-0888 福岡市博多区板付5丁目10番18号
TEL (092) 687-7120 (代) FAX (092) 687-1650

循環式軽量水辺緑化システム

クールパレットシステム

60kg/m²以下の薄層緑化シリーズに、
せせらぎのある『水辺』タイプが加わりました。



みずみずしい景観

生物多様性への貢献

省工ネ効果

ヒートアイランド現象の緩和

クールパレットシステムとは？



【クールパレットシステムの特徴①】

60kg/m²以下で、水辺の景観を実現。

クールパレットシステムはクールパネルの連結設置によるシステムです。クールパネルには、軽量化・水循環・植生の多様化を目的として、『3つの部位』が組み込まれています。



クールパネル
サイズ：800×1000×H100mm
材質：耐候剤入りPP

②湿地部

パネル内でもっとも低いエリア。水を貯めて、水辺植栽を可能にします。
水深は約10cm。
※『水生植物について』参照



※流水部の様子。



①あぜ部

パネル内でもっとも高いエリア。マット状の植物や、砂利のマットを設置します。

省水設計の水循環システム

水を循環させ、排水する水を低減。効率的な水利用を実現しました。

③流水部

あぜ部よりやや低いエリア。パネルを連結すると、ポンプによるパネル間の水循環が起こり、『水の流れ』を作り出します。

★東京都市大学・田中章研究室との協同開発

■水生植物について

以下の推奨植物が植栽可能です。

推奨植物：
アゼスゲ・ミソハギ
ハンゲショウ・イグサ
ハナショウブ
セキショウなど



※植物は、発注時の流通状況に合わせて、より最適なものを納入することがあります。

■あぜ部の仕上げバリエーション



芝生

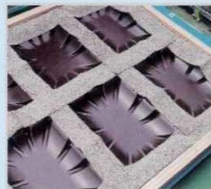


砂利マット

■施工の流れ



(1)耐根層にクールパレットを設置固定し、水循環用配管を設置。



(2)あぜ部の仕上げを行う。(砂利シート設置の様子)



(3)湿地部に専用軽量土壌を敷き均す。



(4)水をはり、植物を植付けする。

【クールパレットシステムの特徴②】

薄層緑化で最も高い環境効果。

水の導入を可能にしたことで、薄層緑化に高い環境効果を得ることができました。

クールパレットシステムの

『生物多様性への貢献』

水辺は生物の生育環境として、非常に貴重な空間です。日本では、都市化が進みその60%が失われたといわれています。

屋上にクールパレットシステムを点状に設置することでネットワークが形成され、都市に新たな水辺空間を生み出されます。

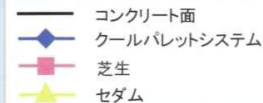
目視観察によるモニタリング調査では、鳥類が4種、昆虫が12種確認されました。

▶ 生物多様性への貢献

クールパレットシステムの『省エネ効果』

右のグラフは、芝生、セダム、クールパレットシステムの屋上緑化システムを屋上に設置し、そのシステム下の温度を比較したものです。クールパレットシステムの下は温度は、芝生の-5.8℃、セダムの-5.8℃

▶ 室内温度の上昇抑制による省エネ効果 (冷暖房費のコストダウン)



クールパレットシステムの『ヒートアイランド現象緩和効果』

右のグラフは植栽別の蒸発散量を計測したものです。クールパレットシステムの蒸発散量は、芝生の1.44倍・セダムの1.55倍

▶ 高いヒートアイランド現象緩和効果 周囲を涼しくする効果

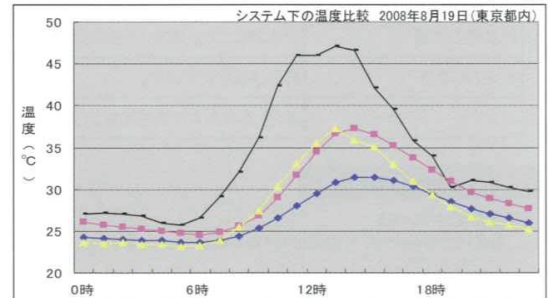


■モニタリング調査結果

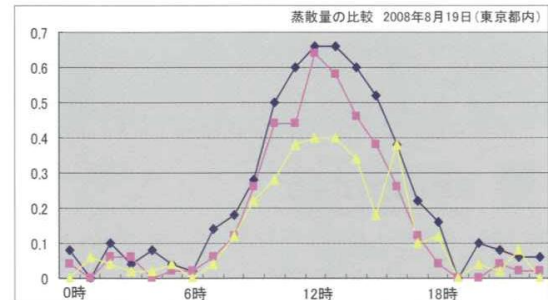
観察期間：2008年6月～10月
設置場所：東京都市大学

観察された生き物の例

鳥類： カワラヒワ・ハシボソカラス・ハクセキレイ・スズメ
昆虫類： クロアゲハ・キアゲハ(幼虫)・イチモンジセセリ
アキアカネ(ヤゴ)
シオカラトンボ
ギンヤンマ(ヤゴ)
ハイロゲンゴロウ
キイトtentウ 他



	コンクリート面	クールパレットシステム	芝生	セダム
最高温度(℃)	47.1	31.4	37.2	37.2
平均温度(℃)	34.0	26.9	29.4	28.0



	クールパレットシステム	芝生	セダム
日積算蒸発散量(ℓ/m2/日)	5.90	4.10	3.82